

## 講義 11 :

## ニホンザルの矢状稜

毛利俊雄

### 「咀嚼筋」

頭蓋骨の側面と下顎骨の筋突起をつなぐ側頭筋は、収縮すると、下顎骨を頭蓋骨にむかって引き上げる。このとき、下顎の歯と上顎の歯の間に食物がはさまっていると、それを咀嚼する。このように下降した状態の下顎を上顎にむかって挙上する筋肉を咀嚼筋とよぶ。咀嚼筋には、側頭筋のほかに、咬筋・外側翼突筋・内側翼突筋がある。

### 「側頭筋と矢状稜」

側頭筋が頭蓋骨の側面に付着する面の上縁を側頭線とよぶ。左右の側頭線が上昇して脳頭蓋の上面に余白がなくなると、脳頭蓋の正中を前後にはしる骨稜（矢状稜）が形成され、側頭筋の付着面が確保される。オスのゴリラでは脳をつつむ骨の表面積はかぎられているのに、顎は巨大である。そこで側頭筋の付着面を確保するため矢状稜がよく発達している。ヒトは脳が大きいのに、顎が小さいので、側頭筋の付着面は脳頭蓋の上面に張り出すことはまれである。

### 「咀嚼機能のみで説明できるか」

咀嚼以外の要因が側頭筋の発達に関連しているかどうかを知るためには、ゴリラのようにオスはすべて矢状稜をもつ動物やヒトのように男女ともに側頭筋の発達が貧弱な動物は適当でない。ニホンザルは、オスの一部のみが矢状稜をもち、側頭筋の発達の程度が多様である。そこで、ニホンザルの頭蓋骨で側頭線を観察すれば、なにか新しいことが分かるかもしれないと考えた。

### 「ニホンザルの側頭線」

房総半島と長野県のニホンザルについて、オトナの頭蓋骨を歯の磨り減り方で年齢段階に分け、左右の側頭線の間隔を測定した。房総でも長野でも、メスはいったんオトナになると側頭線が上昇しない。いっぽう、オスでは加齢とともに側頭線が上昇し、一部の個体は矢状稜を発達させる。歯の鈍磨に対応して筋力の増大がもたらされ、咀嚼機能が維持されるという解釈は、メスで歯が磨り減っても側頭筋が増大しないので否定できる。

### 「性淘汰と側頭線」

オス（または男性）であることによって、咀嚼に必要とされる以上に側頭筋が発達するのではないかとうたがわれる。発情期には雄性ホルモンの分泌がたかまるが、その副作用として側頭筋が増大すると考えると、老齢オスの側頭筋の発達は繁殖期の経験回数で説明できる。

ニホンザルに近縁なカニクイザルで、オスの側頭筋がよく発達していることも、通年繁殖で雄性ホルモンの影響をうける期間がながいことで説明できる。